

**RANCANG BANGUN E-COMMERCE DAN SMS GATEWAY  
MENGUNAKAN CODEIGNITER  
( STUDI KASUS ORANGE SOLO CAMERA )**



**SKRIPSI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I  
Pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:

Ari Nur Wibowo  
NIM : L200080169

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

**RANCANG BANGUN E-COMMERCE DAN SMS GATEWAY  
MENGUNAKAN CODEIGNITER  
(STUDI KASUS ORANGE SOLO CAMERA)**

ini telah diperiksa dan disetujui pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I



**Fatah Yasin, S.T., M.T.**  
NIK : 738

Pembimbing II



**Aris Budiman, S.T., M.T.**  
NK : 885

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN E-COMMERCE DAN SMS GATEWAY  
MENGUNAKAN CODEIGNITER  
(STUDI KASUS ORANGE SOLO CAMERA)**

dipersiapkan dan disusun oleh

**Ari Nur Wibowo**

NIM : L200080169

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal

**Susunan Dewan Penguji**

Pembimbing I



**Fatah Yasin, S.T., M.T.**  
NIK : 738

Anggota Dewan Penguji



**Aris Rakhmadi, S.T., M.Eng.**  
NIK : 983

Pembimbing II



**Aris Budiman, S.T., M.T.**  
NIK : 885




**Jan Wantoro, S.T.**  
NIK : 200.1304

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal

Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika



**Husni Thamrin, S.T, M.T., Ph.D.**  
NIK : 706

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



**Dr. Heru Supriyono, M.Sc.**  
NIK : 970

## DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi:

1. Penelitian dilakukan dengan studi kasus Orange Solo Camera.
2. Pembuatan aplikasi *E-Commerce* dan *SMS gateway* dilakukan sendiri oleh penulis dengan mengikuti referensi yang telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya. Saya bertanggungjawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.


Surakarta, 25 Desember 2012



**Ari Nur Wibowo**

Mengetahui:

Pembimbing I



**Fatah Yasin, S.T., M.T.**  
NIK: 738

Pembimbing II



**Aris Budiman, S.T., M.T.**  
NIK: 885

## MOTTO

اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

*Allah akan meninggikan orang-orang yang berilmu di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.S. Al Mujadilah : 11)*

*Orang yang sedang pusing menandakan orang tersebut mau berfikir. Maka dari itu jangan galau jika lagi pusing (Bapak)*

*Berusaha dalam menjalani hidup itu penting. Yang lebih penting jangan pernah tinggalkan sholat sebesar apapun usahamu (Ibu)*

*Tidak ada standarnya orang itu pintar atau bodoh, yang membedakan adalah orang yang mau berusaha dan yang belum berusaha. Nongkrong itu penting maka dari itu budayakanlah (Penulis)*

## PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan tulisan sederhana ini kepada :

- ❖ Bapak dan Ibu terkeren, terima kasih atas kasih sayang yang diberikan dari kecil, sekarang dan selamanya. Semoga penulis bisa menjadi apa yang kalian inginkan, Amin. Tidak ada ungkapan kata-kata yang dapat penulis gambarkan untuk mengungkapkan rasa terima kasih kepada bapak dan ibu karena kalian sangat keren.
  - ❖ Mbah kakung dan mbah putri , terima kasih telah memberikan semangat 45 kepada penulis MERDEKA.
  - ❖ Pakde dan Bude, terima kasih atas kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis.
  - ❖ Aries Nur Wicaksono dan Erick Nur Winanda. *You are my brothers.*
  - ❖ Om Hariadi terima kasih telah menjaga keponakanmu ini.
  - ❖ Alm Mas Arif terima kasih ditemani nongkrong dikota Solo tercinta ini.
- Saudara-saudara penulis yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah hanya kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat, hidayah serta nikmat yang tiada terkira kepada hamba-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun E-Commerce dan SMS Gateway Menggunakan Codeigniter Studi Kasus Orange Solo Camera”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi kurikulum pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai kewajiban mahasiswa dalam rangka menyelesaikan program sarjana.

Dengan segala kemampuan yang maksimal, penyusun telah berusaha untuk menyelesaikan laporan skripsi ini, namun demikian penyusun menyadari bahwa laporan ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penyusun mengharapkan dengan sangat saran serta kritik yang bersifat membangun demi perbaikan. Di sisi lain, skripsi ini juga merupakan hasil karya dan kerjasama dari banyak pihak, walaupun yang terlihat dimuka mungkin hanyalah sebuah nama. Sehingga dalam kesempatan ini penyusun mempersembahkan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya dengan segala kerendahan hati, kepada:

1. Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika yang telah melayani dan memberikan fasilitas bagi kelancaran studi.
2. Aris Rakhmadi, S.T., M.Eng. selaku pembimbing akademik jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan pengarahan dalam penelitian.

3. Fatah Yasin Irsyadi, S.T., M.T. selaku pembimbing I yang telah berkenan untuk meluangkan waktu dan membimbing serta mengarahkan penulis sehingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
4. Aris Budiman, S.T., M.T. selaku pembimbing II atas kesediaannya dalam memberikan waktu untuk memberikan saran dan masukan yang sangat berarti dalam penelitian ini.
5. Para Dosen dan Staff pengajar Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah membekali dengan berbagai ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
6. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan doa, menjadi inspirasi dan memberikan motivasi kepada penulis.
7. Aziz, Fendi , Anas, Kantrank dan Pangeran yang telah memberikan semangat dalam penyusunan laporan.
8. Marco, Phito, Jumanto, Kakek dan Edo terima kasih telah membantu penulis selama berada di Solo dan Jogja.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tentunya tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya dalam menambah pengetahuan dan wawasan ilmu. Amiin.

Surakarta, 25 Desember 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Daftar Kontribusi .....	iv
Motto .....	v
Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xv
Abstraksi .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Telaah Penelitian .....	6

B. Landasan Teori .....	8
1. Konsep Dasar Sistem dan Informasi .....	8
a. Pengertian Sistem .....	8
b. Pengertian Informasi .....	8
c. Pengertian Sistem Informasi .....	9
2. <i>E-Commerce (Electronic Commerce)</i> .....	9
a. Pengertian <i>E- Commerce</i> .....	9
b. Keuntungan <i>E-Commerce</i> .....	9
c. Karakteristik <i>E-Commerce</i> .....	10
3. SMS ( <i>Short Message Service</i> ) .....	11
a. Pengertian SMS .....	11
b. Alur Pengiriman SMS .....	11
c. Jenis Aplikasi SMS .....	12
4. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	13
a. OOP ( <i>Object-Oriented Programming</i> ) .....	13
b. Pengertian UML .....	14
5. Codeigniter .....	15
6. Gammu .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	16
A. Waktu dan Tempat .....	16
B. Peralatan Utama dan Pendukung .....	16
C. Alur Penelitian .....	17
D. Langkah Penelitian .....	20

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>94</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>112</b>
A. Kesimpulan .....	112
B. Saran .....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>113</b>
Lampiran .....	115

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Spesifikasi perangkat keras .....	24
Tabel 3.2. Spesifikasi perangkat keras minimal .....	24
Tabel 3.3. Spesifikasi perangkat lunak .....	25
Tabel 3.4. Spesifikasi perangkat lunak minimal .....	25
Tabel 3.5. Spesifikasi Kemampuan Pengguna .....	26
Tabel 3.6. Skenario <i>use case login admin</i> .....	32
Tabel 3.7. Skenario <i>use case</i> mengelola artikel .....	33
Tabel 3.8. Skenario <i>use case</i> mengelola hubungi kami .....	35
Tabel 3.9. Skenario <i>use case</i> mengelola konsumen .....	37
Tabel 3.10. Skenario <i>use case</i> jasa pengiriman .....	39
Tabel 3.11. Skenario <i>use case</i> kategori produk .....	41
Tabel 3.12. Skenario <i>use case</i> kategori artikel .....	43
Tabel 3.13. Skenario <i>use case</i> konfirmasi pembayaran .....	45
Tabel 3.14. Skenario <i>use case</i> laporan .....	47
Tabel 3.15. Skenario <i>use case</i> pemesanan .....	49
Tabel 3.16. Skenario <i>use case</i> metode pembayaran .....	51
Tabel 3.17. Skenario <i>use case</i> mengelola produk .....	53
Tabel 3.18. Skenario <i>use case</i> mengelola <i>admin</i> .....	55
Tabel 3.19. Skenario <i>use case</i> mengelola SMS .....	57
Tabel 3.20. Skenario <i>use case</i> akun <i>customers</i> .....	59
Tabel 3.21. Skenario <i>use case</i> halaman publik .....	61
Tabel 3.22. Skenario <i>use case</i> halaman pemesanan .....	63
Tabel 3.23. <i>Table instance chart</i> .....	65
Tabel 3.24. Tabel artikel .....	65
Tabel 3.25. Tabel biaya_kirim_order .....	66
Tabel 3.26. Tabel <i>contact_us</i> .....	66
Tabel 3.27. Tabel <i>customers</i> .....	67
Tabel 3.28. Tabel foto_produk .....	68
Tabel 3.29. Tabel jasa_jne .....	68

Tabel 3.30. Tabel kategoroi_artikel .....	69
Tabel 3.31. Tabel kategori_produk .....	69
Tabel 3.32. Tabel komentar_artikel .....	70
Tabel 3.33. Tabel konfirmasi_pembayaran .....	70
Tabel 3.34. Tabel login_admin .....	71
Tabel 3.35. Tabel <i>option</i> .....	71
Tabel 3.36. Tabel <i>order</i> .....	72
Tabel 3.37. Tabel order_produk .....	73
Tabel 3.38. Tabel pembayaran_order .....	73
Tabel 3.39. Tabel penerima_order .....	74
Tabel 3.40. Tabel <i>polling</i> .....	74
Tabel 3.41. Tabel produk .....	75
Tabel 3.42. Tabel transfer_bank .....	75
Tabel 3.43. Tabel <i>inbox</i> .....	76
Tabel 3.44. Tabel <i>outbox</i> .....	76
Tabel 3.45. Tabel <i>sentitems</i> .....	77
Tabel 3.46. Rencana pengujian <i>backend</i> .....	82
Tabel 3.47. Rencana pengujian <i>frontend</i> .....	83
Tabel 3.48. Pengujian <i>login admin</i> .....	84
Tabel 3.49. Pengujian halaman <i>admin</i> .....	84
Tabel 3.50. Pengujian halaman <i>customers</i> .....	85
Tabel 3.51. Pengujian halaman kategori produk .....	86
Tabel 3.52. Pengujian halaman produk .....	86
Tabel 3.53. Pengujian halaman jasa pengiriman .....	87
Tabel 3.54. Pengujian metode pembayaran .....	88
Tabel 3.55. Pengujian halaman pemesanan .....	89
Tabel 3.56. Pengujian halaman konfirmasi .....	89
Tabel 3.57. Pengujian halaman laporan .....	90
Tabel 3.58. Pengujian halaman kategori artikel .....	90
Tabel 3.59. Pengujian halaman artikel .....	91
Tabel 3.60. Pengujian halaman <i>contact us</i> .....	92

Tabel 3.61. Pengujian halaman SMS .....	92
Tabel 3.62. Pengujian <i>login customers</i> .....	93
Tabel 3.63. Pengujian akun <i>customers</i> .....	93
Tabel 4.1. <i>Script</i> Halaman publik .....	94
Tabel 4.2. <i>Script login customer</i> .....	96
Tabel 4.3. <i>Script</i> Pemesanan <i>detail</i> produk .....	97
Tabel 4.4. <i>Script</i> Jasa pengiriman .....	99
Tabel 4.5. <i>Script</i> metode pembayaran .....	100
Tabel 4.6. <i>Script</i> alamat penerima .....	102
Tabel 4.7. <i>Script detail</i> pemesanan .....	103
Tabel 4.8. <i>Script</i> alamat penerima .....	105
Tabel 4.9. <i>Script</i> SMS massal .....	107
Tabel 4.10. <i>Script autoreply</i> .....	108
Tabel 4.11. Tampilan <i>autoreply</i> .....	109

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Penelitian .....	17
Gambar 3.2. Metode <i>waterfall</i> .....	18
Gambar 3.3. Diagram <i>use case</i> sistem .....	28
Gambar 3.4. Diagram <i>activity admin</i> .....	29
Gambar 3.5. Diagram <i>activity</i> pemesanan .....	30
Gambar 3.6. Diagram <i>class</i> sistem .....	31
Gambar 3.7. Diagram <i>sequence login admin</i> .....	32
Gambar 3.8. Diagram <i>sequence</i> artikel .....	34
Gambar 3.9. Diagram <i>sequence contact us</i> .....	36
Gambar 3.10. Diagram <i>sequence customers</i> .....	38
Gambar 3.11. Diagram <i>sequence</i> jasa pengiriman .....	40
Gambar 3.12. Diagram <i>sequence</i> kategori produk .....	42
Gambar 3.13. Diagram <i>sequence</i> kategori artikel .....	44
Gambar 3.14. Diagram <i>sequence</i> konfirmasi pembayaran .....	46
Gambar 3.15. Diagram <i>sequence</i> laporan .....	48
Gambar 3.16. Diagram <i>sequence</i> pemesanan .....	50
Gambar 3.17. Diagram <i>sequence</i> metode pembayaran .....	52
Gambar 3.18. Diagram <i>sequence produk</i> .....	54
Gambar 3.19. Diagram <i>sequence admin</i> .....	56
Gambar 3.20. Diagram <i>sequence SMS</i> .....	58
Gambar 3.21. Diagram <i>sequence</i> halaman <i>customers</i> .....	60
Gambar 3.22. Diagram <i>sequence</i> halaman <i>store</i> .....	62
Gambar 3.23. Diagram <i>sequence</i> halaman pemesanan <i>store</i> .....	64
Gambar 3.24. Relasi Tabel .....	77
Gambar 3.25. <i>Desain</i> tampilan menu <i>admin</i> .....	78
Gambar 3.26. <i>Desain</i> tampilan menu publik .....	79
Gambar 3.27. <i>Desain</i> tampilan menu publik sudah <i>login</i> .....	80
Gambar 4.1. Tampilan halaman utama .....	95
Gambar 4.2. Tampilan halaman <i>login customer</i> .....	97

Gambar 4.3. Tampilan halaman pemesanan <i>detail</i> produk .....	98
Gambar 4.4. Tampilan halaman pemesanan jasa pengiriman .....	100
Gambar 4.5. Tampilan halaman pemesanan metode pembayaran .....	101
Gambar 4.6. Tampilan halaman alamat penerima .....	102
Gambar 4.7. Tampilan halaman <i>detail</i> pemesanan .....	105
Gambar 4.8. Tampilan halaman <i>record</i> pemesanan .....	107
Gambar 4.9. Tampilan SMS massal .....	108
Gambar 4.10. Tampilan <i>autoreply</i> status pemesanan belum diproses .....	110
Gambar 4.11. Tampilan <i>autoreply</i> status pemesanan sedang diproses .....	110
Gambar 4.12. Tampilan <i>autoreply</i> status pemesanan sedang dikirim .....	111
Gambar 4.13. Tampilan <i>autoreply</i> status pemesanan selesai .....	111



## ABSTRAKSI

Orange Solo Camera merupakan sebuah toko yang menjual produk dalam bidang *photography*. Permasalahan dirasakan dalam hal pemasaran dan pengelolaan data penjualan. Kurangnya media untuk memasarkan produknya menjadi salah satu faktor kendala berkembangnya penjualan. Pengelolaan data yang masih manual juga menjadi penghambat. Penjualan melalui forum jual beli di internet juga sudah dilakukan tapi masih dirasakan belum efektif. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem baru yang diaplikasikan dalam bentuk *website E-Commerce* dan *SMS gateway*. Aplikasi yang dibuat diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi pemilik toko.

Pemodelan sistem yang dibuat menggunakan *waterfall* meliputi analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. UML (*Unified Modeling Language*) digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang dibuat dan *framework* untuk membangun aplikasinya menggunakan codeigniter.

Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan telah dibuat sistem baru yang diaplikasikan dalam bentuk *website E-Commerce* dan *SMS gateway*. Aplikasi *E-Commerce* yang telah dibangun memiliki fasilitas untuk mengelola produk, pemesanan, metode pembayaran melalui transfer bank, jasa pengiriman barang menggunakan JNE serta laporan hasil penjualan. Aplikasi *SMS Gateway* yang dikembangkan untuk mengirimkan SMS massal dan *autoreplay* yang dapat digunakan pemilik toko untuk memberikan layanan tambahan kepada calon pembeli dan pembeli guna mendapatkan informasi.

**Kata kunci :** *E-Commerce, SMS gateway*.